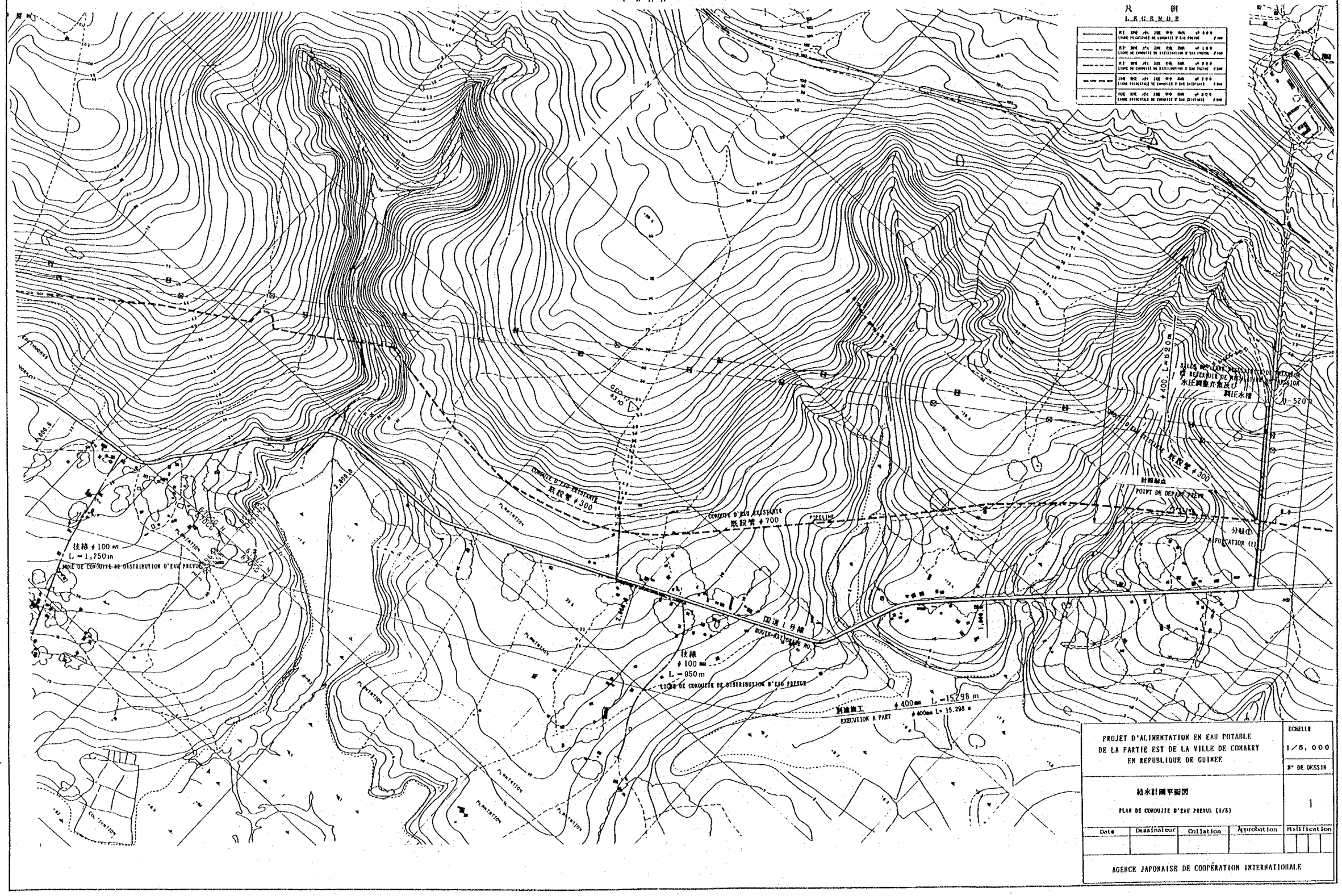
5.2 Plans généraux de base

Liste des plans généraux de base

Plan ichnograpique de conduite d'eau prévue	Fig. 1 à 5
Coupe générale de terrassement	Fig. 6 à 9
Travaux de protection de coude, Travaux de salle de vanne	Fig. 10
Salle de vanne régulatrice de pression et Réservoir de régulation de pression	Fig. 11
Plan de position de sondage Coupe de sondage	Fig. 12 à 16 Fig. 17 à 19

平 面 図 (1/5)

PLAN



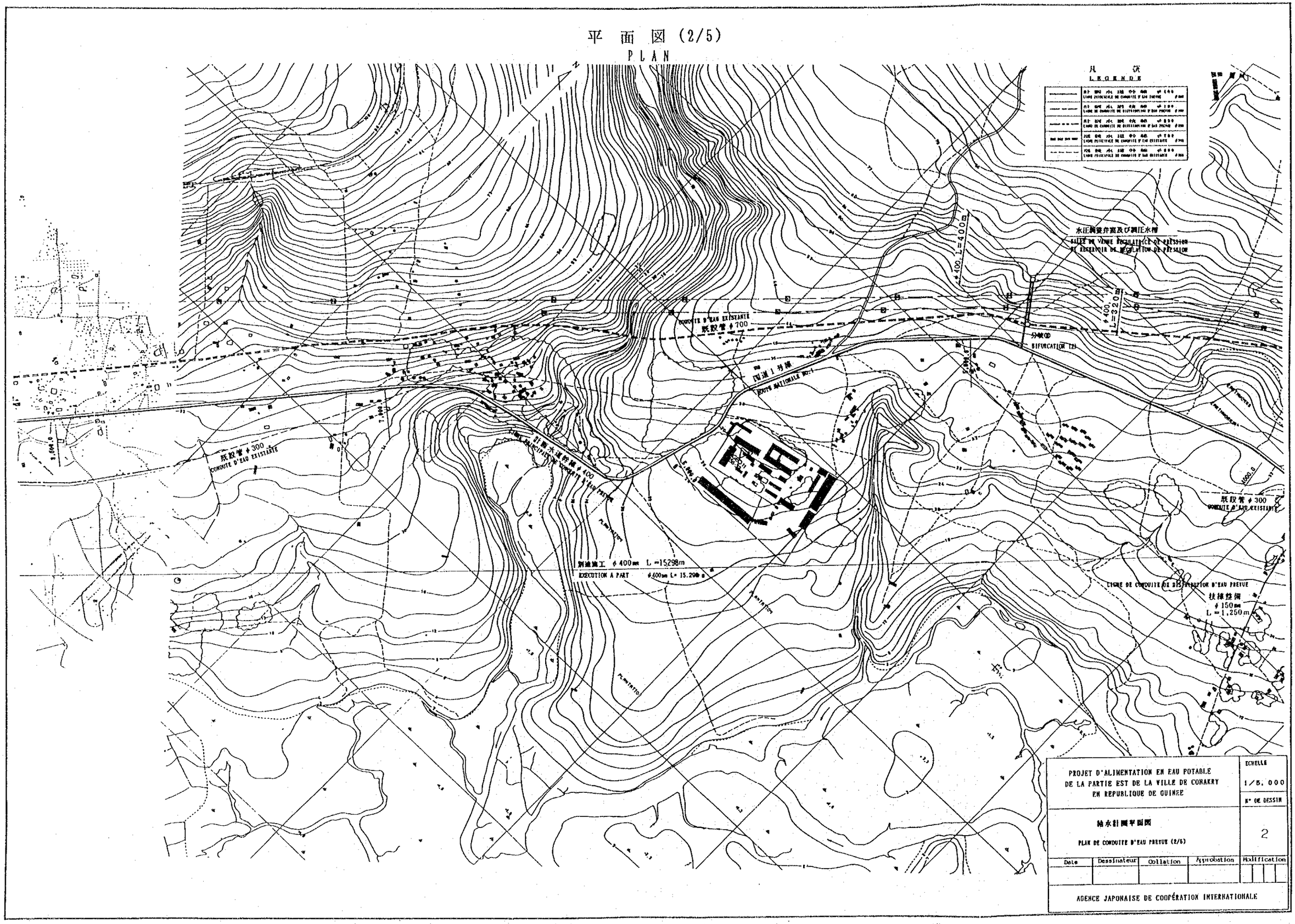
PROJET D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA PARTIE EST DE LA VILLE DE CONAKRY EN REPUBLIQUE DE GUINEE	ECHELLE 1/5,000
給水計画平面図 PLAN DE CONDUITE D'EAU PREVUE (1/5)	N° DE DESSIN 1

Date	Dessinateur	Collation	Approbation	Rectification

AGENCE JAPONAISE DE COOPÉRATION INTERNATIONALE

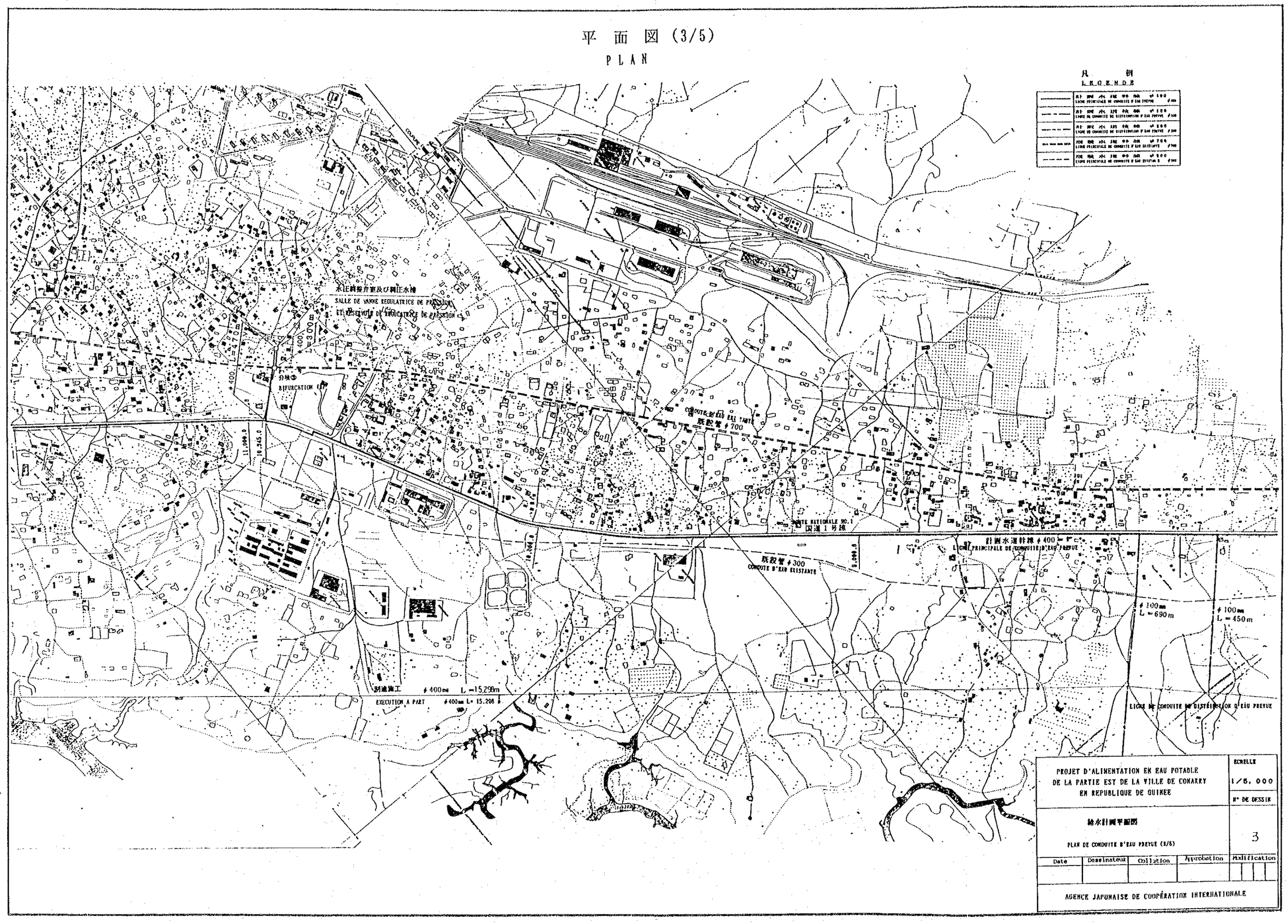
平 面 図 (2/5)

PLAN


凡 例
LEGENDE
水圧調整弁室及び調圧水槽
SALLE DE VANNE REGULATRICE DE PRESSION
ET RESERVOIR DE REGULATION DE PRESSION
φ400, L=400m
φ400, L=320m
分岐(2)
BIFURCATION (2)
既設管 φ700
CONDUITE D'EAU EXISTANTE
国道1号線
ROUTE NATIONALE No.1
計画水道幹線 φ400
CONDUITE D'EAU PREVUE
既設管 φ300
CONDUITE D'EAU EXISTANTE
別途施工 φ400mm L=15,298m
EXECUTION A PART φ400mm L=15,298m
PLANTATION
LIGNE DE CONDUITE DE DISTRIBUTION D'EAU PREVUE
枝線整備
φ150mm
L=1,250m
PROJET D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE
DE LA PARTIE EST DE LA VILLE DE CONAKRY
EN REPUBLIQUE DE GUINEE
ECHELLE
1/5,000
N° DE DESSIN
2
給水計画平面図
PLAN DE CONDUITE D'EAU PREVUE (2/5)
Date
Dessinateur
Collation
Approbation
Modification
AGENCE JAPONAISE DE COOPÉRATION INTERNATIONALE

平 面 図 (3/5)

PLAN


凡 例
LEGENDE
水圧調整弁室及び調圧水槽
SALLE DE VANNE REGULATRICE DE PRESSION
ET RESERVOIR DE REGULATRICE DE PRESSION
分岐①
BIFURCATION ①
CONDUITE D'EAU EXISTANTE
既設管 φ700
ROUTE NATIONALE NO.1
国道1号線
計画水道幹線 φ400
LIGNE PRINCIPALE DE CONDUITE D'EAU PREVUE
既設管 φ300
CONDUITE D'EAU EXISTANTE
φ100mm
L=690m
φ100mm
L=450m
別途施工 φ400mm L=15,298m
EXECUTION A PART φ400mm L=15,298m
LIGNE DE CONDUITE DE DISTRIBUTION D'EAU PREVUE
PROJET D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE
DE LA PARTIE EST DE LA VILLE DE CONAKRY
EN REPUBLIQUE DE GUINEE
ECHELLE
1/5,000
N° DE DESSIN
3
給水計画平面図
PLAN DE CONDUITE D'EAU PREVUE (3/5)
Date
Dessinateur
Collation
Approbation
Modification
AGENCE JAPONAISE DE COOPÉRATION INTERNATIONALE

平 面 図 (4/5)

PLAN

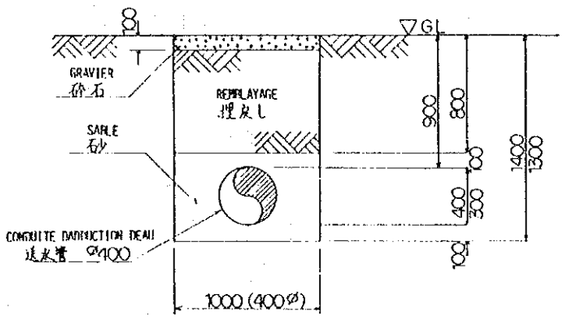
PROJET D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA PARTIE EST DE LA VILLE DE CONAKRY EN REPUBLIQUE DE GUINEE				ECHELLE 1/6,000
給水計画平面図 PLAN DE CONDUITE D'EAU PREVUE (4/6)				N° DE DESSIN 4
Date	Dessinateur	Collation	Approbation	Modification
AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE				

平 面 図 (5/5)

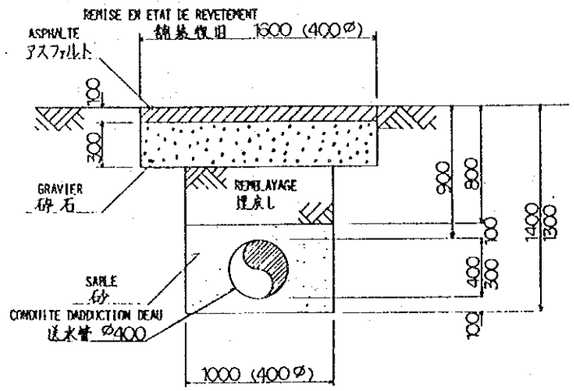
PLAN

凡 例
LEGENDE
計画水道幹線 φ100
国道1号線 ROUTE NATIONALE No.1
既存管 φ300
CONDUITE D'EAU EXISTANTE
POINT FINI DES TRAVAUX
施工区間 φ400 L = 4,655 m
SECTION D'EXECUTION
L = 4,655 m ICI UANT 41m DU PONT
φ100 2,670
φ200 1,135
φ600 405
PROJET D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE
DE LA PARTIE EST DE LA VILLE DE CONAKRY
EN REPUBLIQUE DE GUINEE
ECHELLE
1/6,000
N° DE DESSIN
5
給水計画平面図
PLAN DE CONDUITE D'EAU PREVUE (5/5)
Date
Dessinateur
Collation
Approbation
Rectification
AGENCE JAPONAISE DE COOPÉRATION INTERNATIONALE

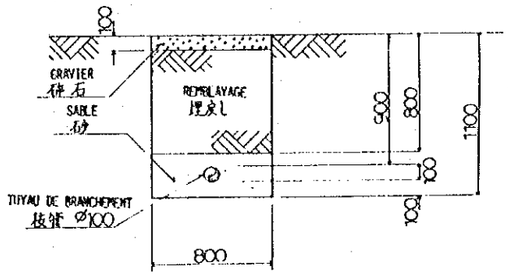
PARTIE STANDARD
A－標準部



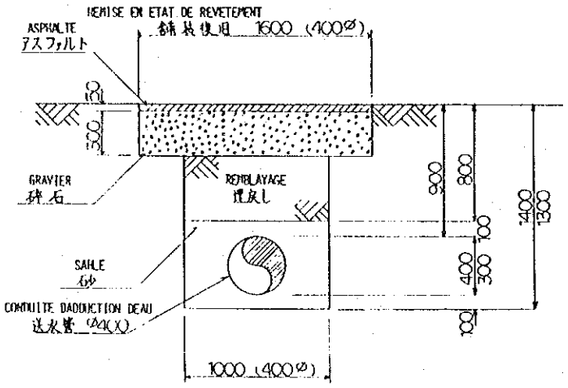
PARTIE CHAUSSEE
C－車道部



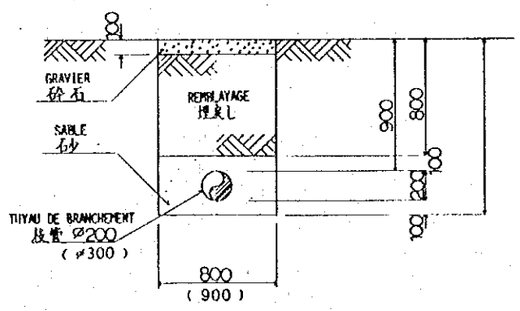
LIGNE DE BRANCHEMENT
E－枝線 (Ø100)



PARTIE ACCOTEMENT
B－路肩部



LIGNE DE BRANCHEMENT
D－枝線 (Ø200, Ø300)
( ) 内寸法は Ø300



PROJET D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA PARTIE EST DE LA VILLE DE CONAKRY EN REPUBLIQUE DE GUINEE				ECHELLE 1/20
隧例線標断面図 COUPE GENERALE DE TERRASSEMENT				N° DE DESSIN 6
Date	Dessinateur	Collation	Approbation	Modification

AGENCE JAPONAISE DE COOPÉRATION INTERNATIONALE

SUPPORT DOUBLE TUBE FIXE PAR COTE

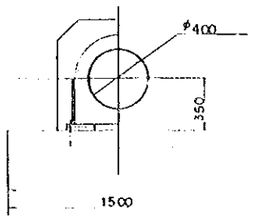
一線固定パイプビーム形式 (3-5a, φ400)

SECTION POINT D'APPUI

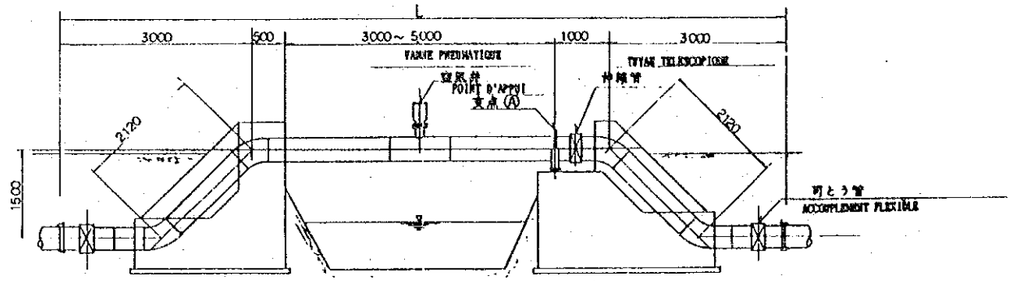
支点部(A)断面

SECTION INTERMEDIAIRE

中間部断面



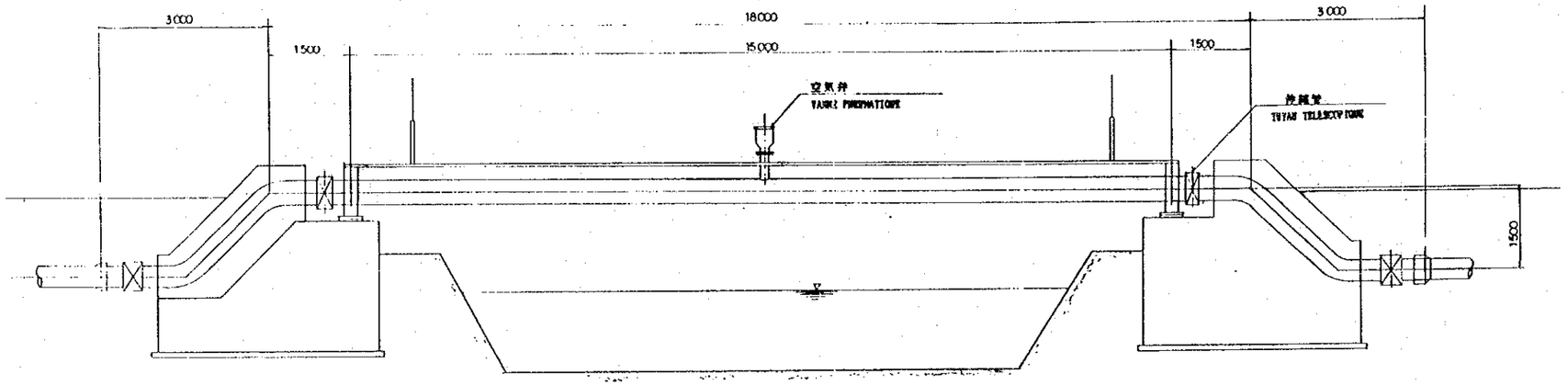
S = 1/20



BRIDE SUPPORTANT DEUX CONDUITES CONTINUES

フランジ補剛形式 (15a, φ400)

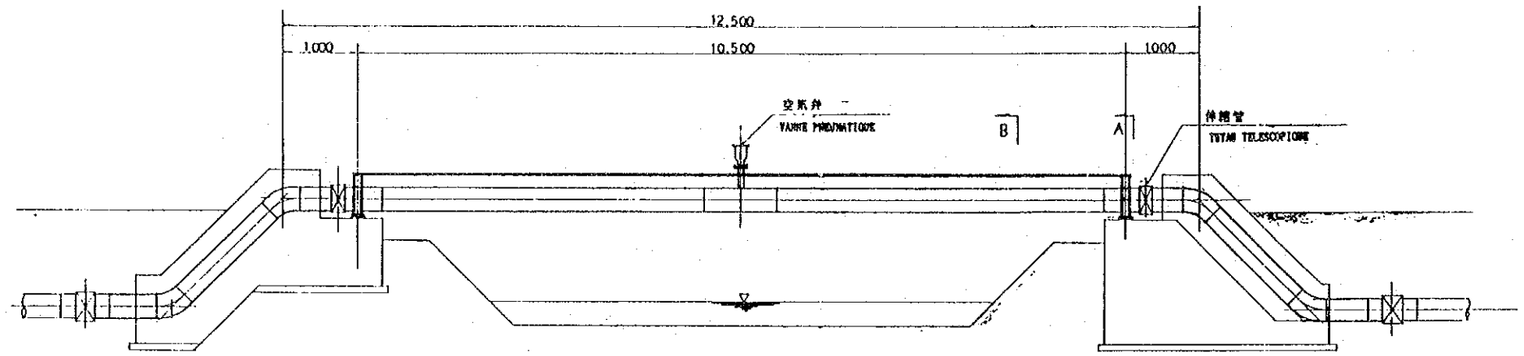
S = 1/50

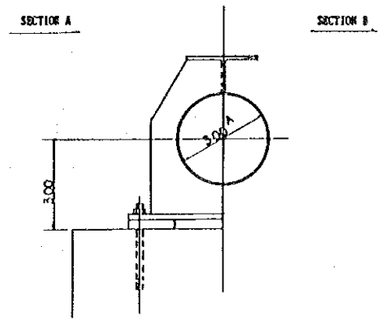


PROJET D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA PARTIE EST DE LA VILLE DE CONAKRY EN REPUBLIQUE DE GUINEE					ECHELLE 1/50
水管橋標準図 PLAN STANDARD DE PONT AQUEDUC					N° DE DESSIN 7
Date	Dessinateur	Collation	Approbation	Modification	
AGENCE JAPONAISE DE COOPÉRATION INTERNATIONALE					

300A x 10.50 M

E : 1/40

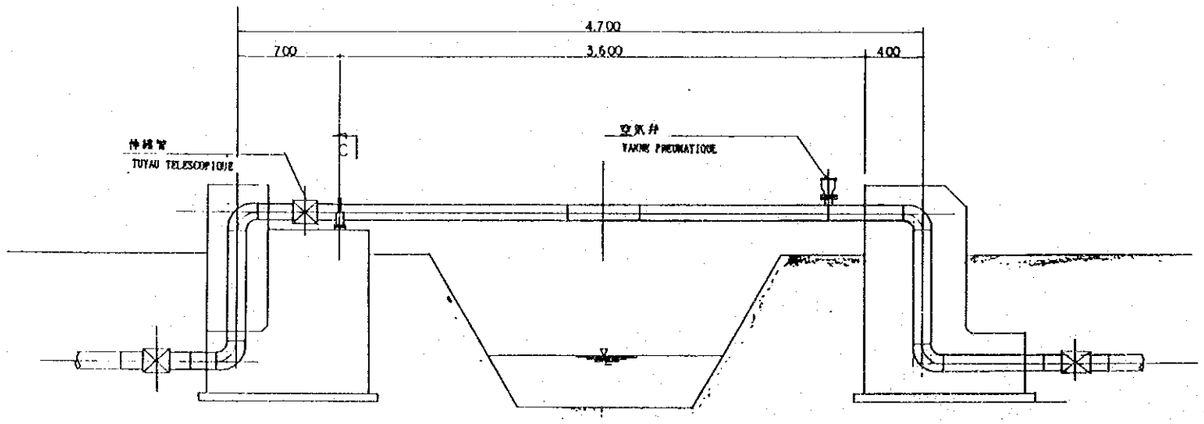




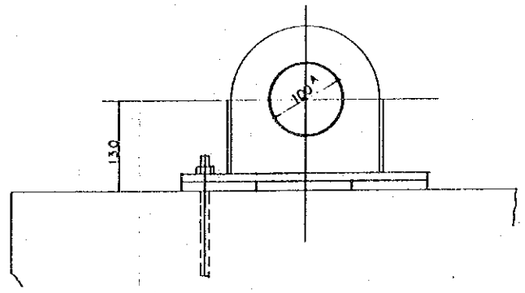
E : 1/10

100A x 3.6 M

E : 1/20



SECTION C

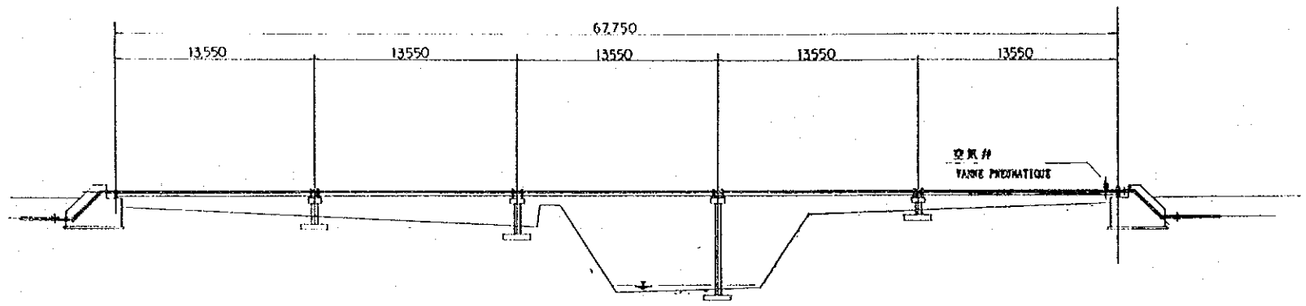


E : 1/4

PROJET D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA PARTIE EST DE LA VILLE DE CONAKRY EN REPUBLIQUE DE GUINEE				ECHELLE 1/40 1/20
水管橋標準図 PLAN STANDARD DE PONT-AQUEDUC				N° DE DESSIN 8
Date	Dessinateur	Collation	Approbation	Modification
AGENCE JAPONAISE DE COOPÉRATION INTERNATIONALE				

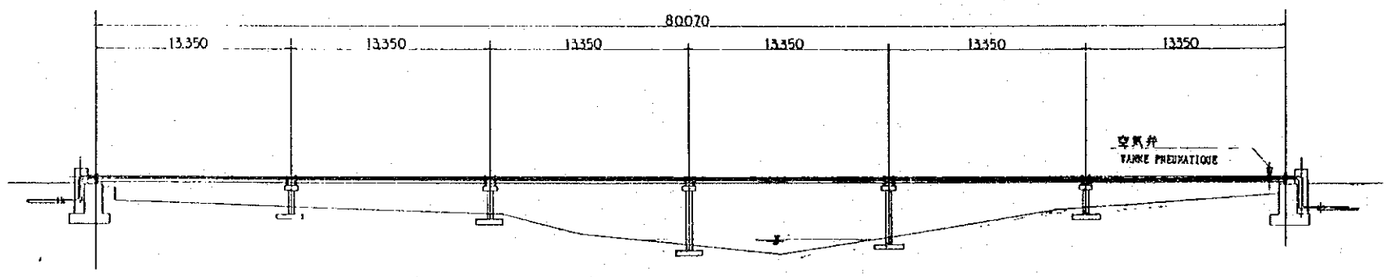
200A x 67.75M

E : 1/200



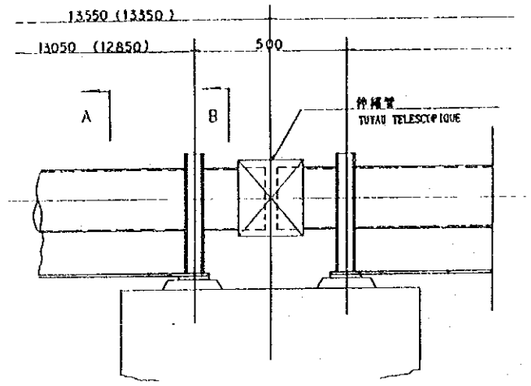
200A x 80.07M

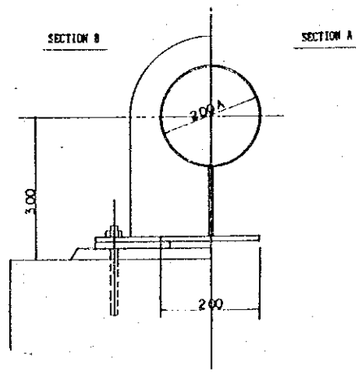
E : 1/200



STANDARD

E : 1/10

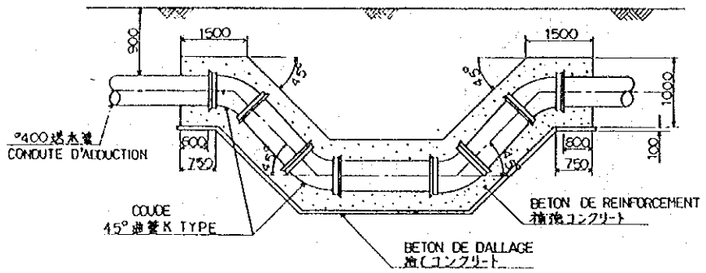




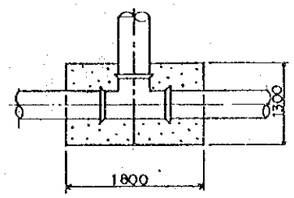
PROJET D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA PARTIE EST DE LA VILLE DE CONAKRY EN REPUBLIQUE DE GUINEE	ECHELLE 1/100
水管橋標準図 PLAN STANDARD DE PONT-AQUEDUC	N° DE DESSIN 9

Date	Dessinateur	Collation	Approbation	Modification

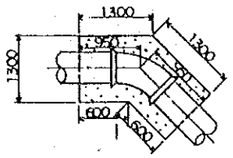
AGENCE JAPONAISE DE COOPÉRATION INTERNATIONALE



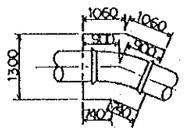
TYPE - 1
タイプ - 1



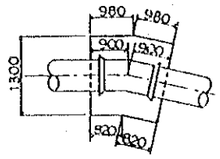
TYPE - 2 RACCORD EN T
タイプ - 2 T字管



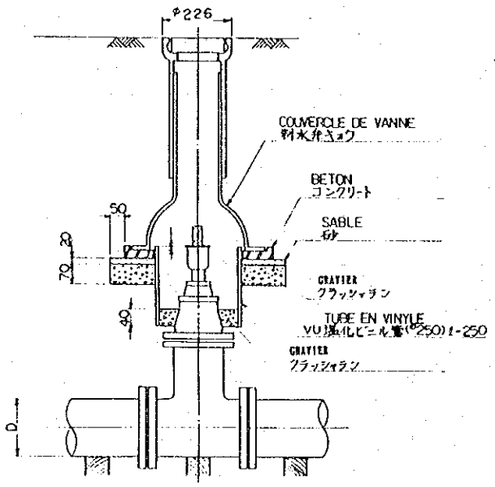
TYPE - 3 COUDE
タイプ - 3 45°曲管



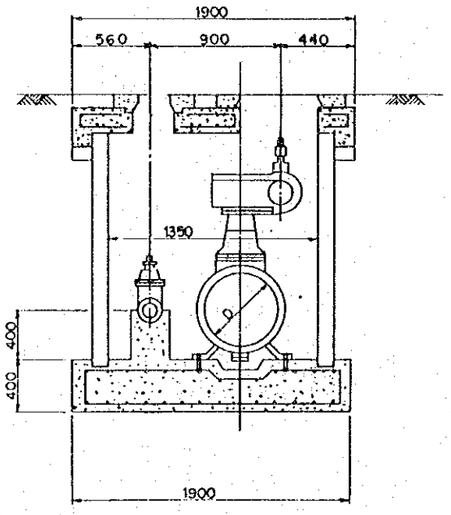
TYPE - 4 COUDE
タイプ - 4 22½°曲管



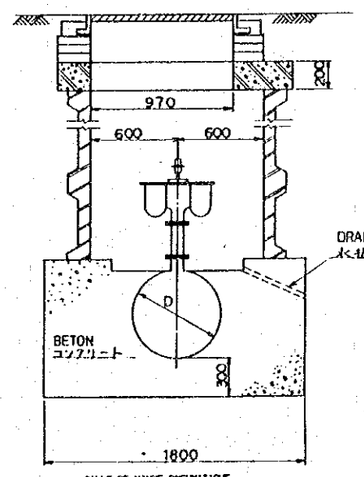
TYPE - 5 COUDE
タイプ - 5 11¼°曲管



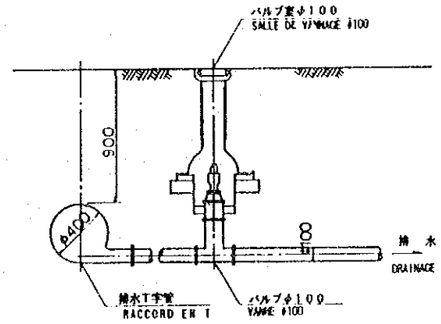
SALLE DE VANNAGE
φ100 バルブ室



SALLE DE SOUPAPE À PAPILLON
バタフライ弁室



SALLE DE VANNE PNEUMATIQUE
空気弁室



TUBE DE DRAINAGE
排水管付

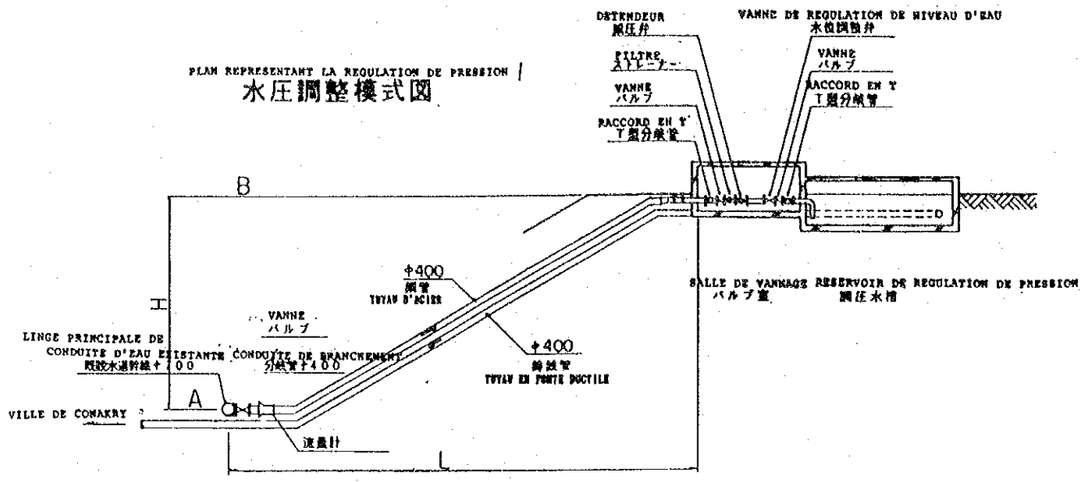
PROJET D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA PARTIE EST DE LA VILLE DE CONAKRY EN REPUBLIQUE DE GUINEE	ECHELLE SANS ECHELLE
曲管防護工、弁室工標準図 TRAVAUX DE PROTECTION DE COUDE TRAVAUX DE SALLE DE VANNAGE	N° DE DESSIN 10

Date	Dessinateur	Collation	Approbation	Modification

AGENCE JAPONAISE DE COOPÉRATION INTERNATIONALE

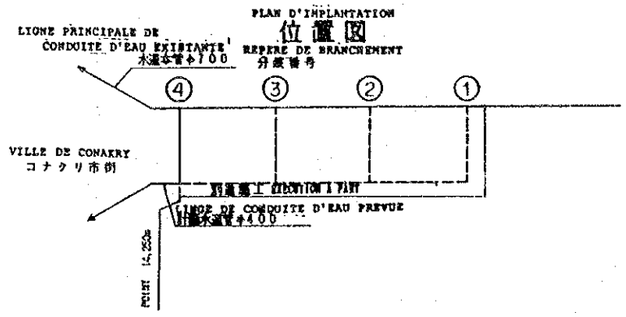
PLAN REPRESENTANT LA REGULATION DE PRESSION

水圧調整模式図



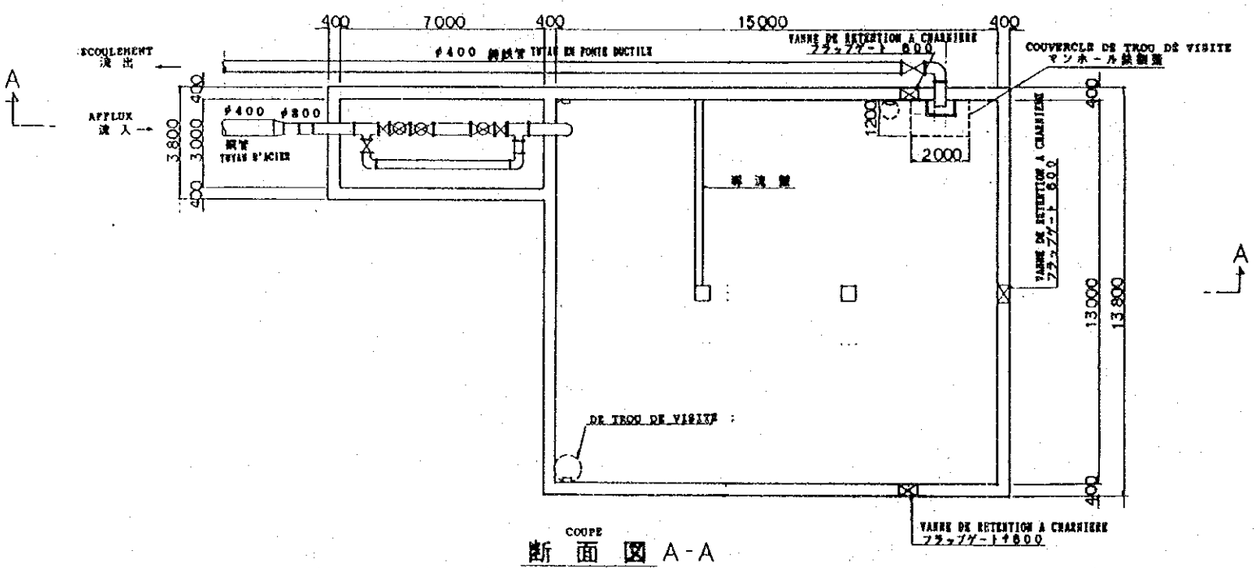
PLAN D'IMPLANTATION

位置図



PLAN ICHNOGRAPHIQUE

平面図



COUPE

断面図 A-A

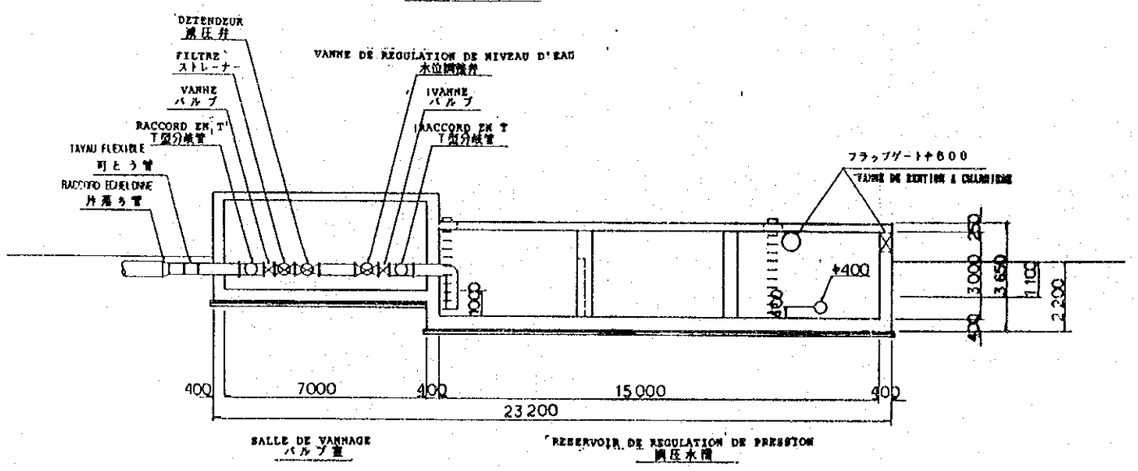


TABLEAU DE DIMENSION

寸法表

	A ALTITUDE 標高	B ALTITUDE 標高	L	H
①	35.0	70.0	520.0	35.0
②	42.0	70.0	320.0	28.0
③	49.0	60.0	300.0	11.0
④	37.3	50.0	100.0	12.7

予定深さ
EXCAVATION A FAIT

PROJET D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE
DE LA PARTIE EST DE LA VILLE DE CONAKRY
EN REPUBLIQUE DE GUINEE

ECHELLE: SANS ECHELLE

N° DE DESSIN: 11

水圧調整弁室及び調圧水槽

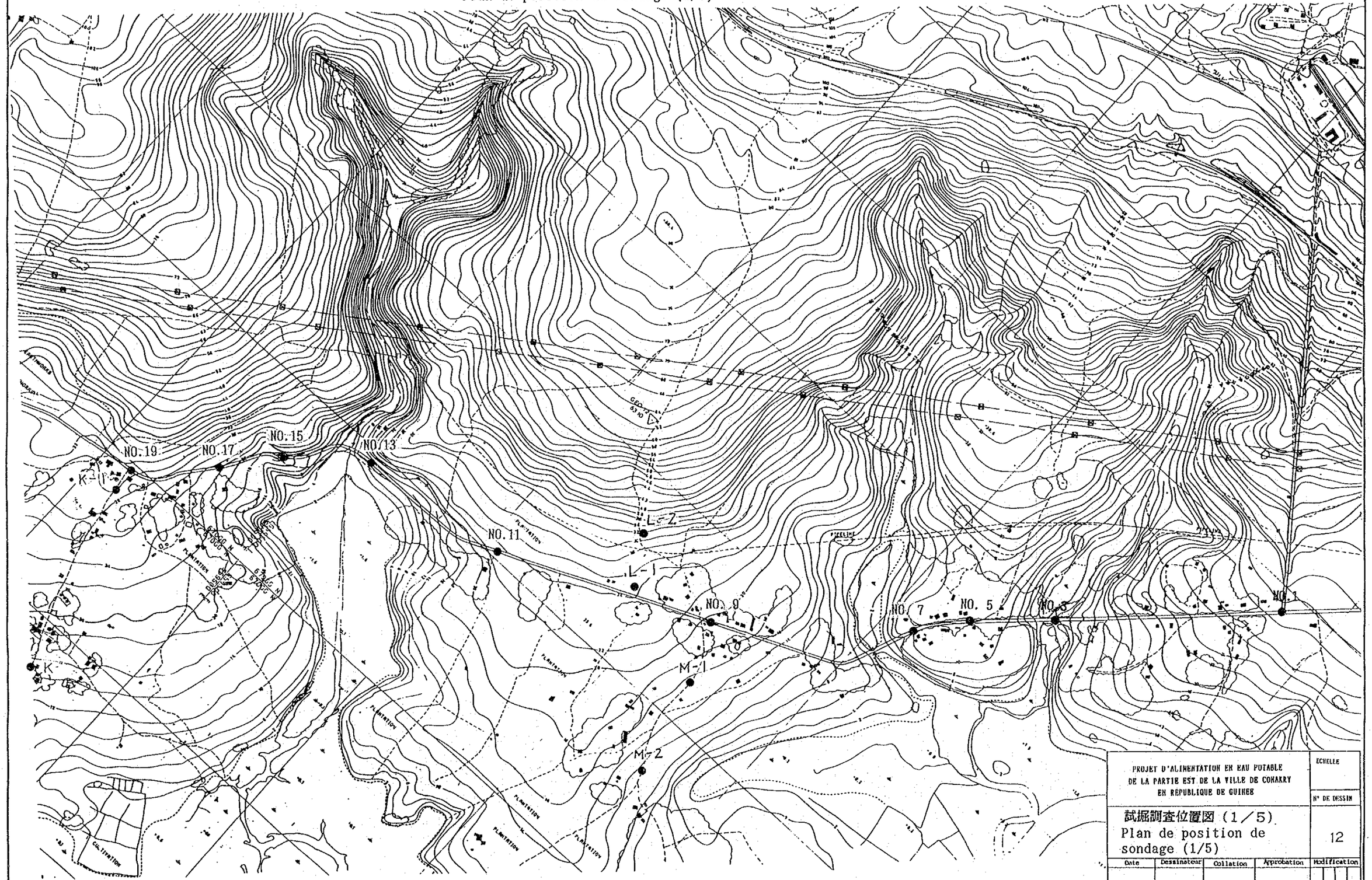
SALLE DE VANNE REGULATRICE DE PRESSION ET RESERVOIR DE REGULATION DE PRESSION

Date	Dessinateur	Collation	Approbation	Modification

AGENCE JAPONAISE DE COOPÉRATION INTERNATIONALE

試掘調査位置図（1／5）

Plan de position de sondage (1/5)

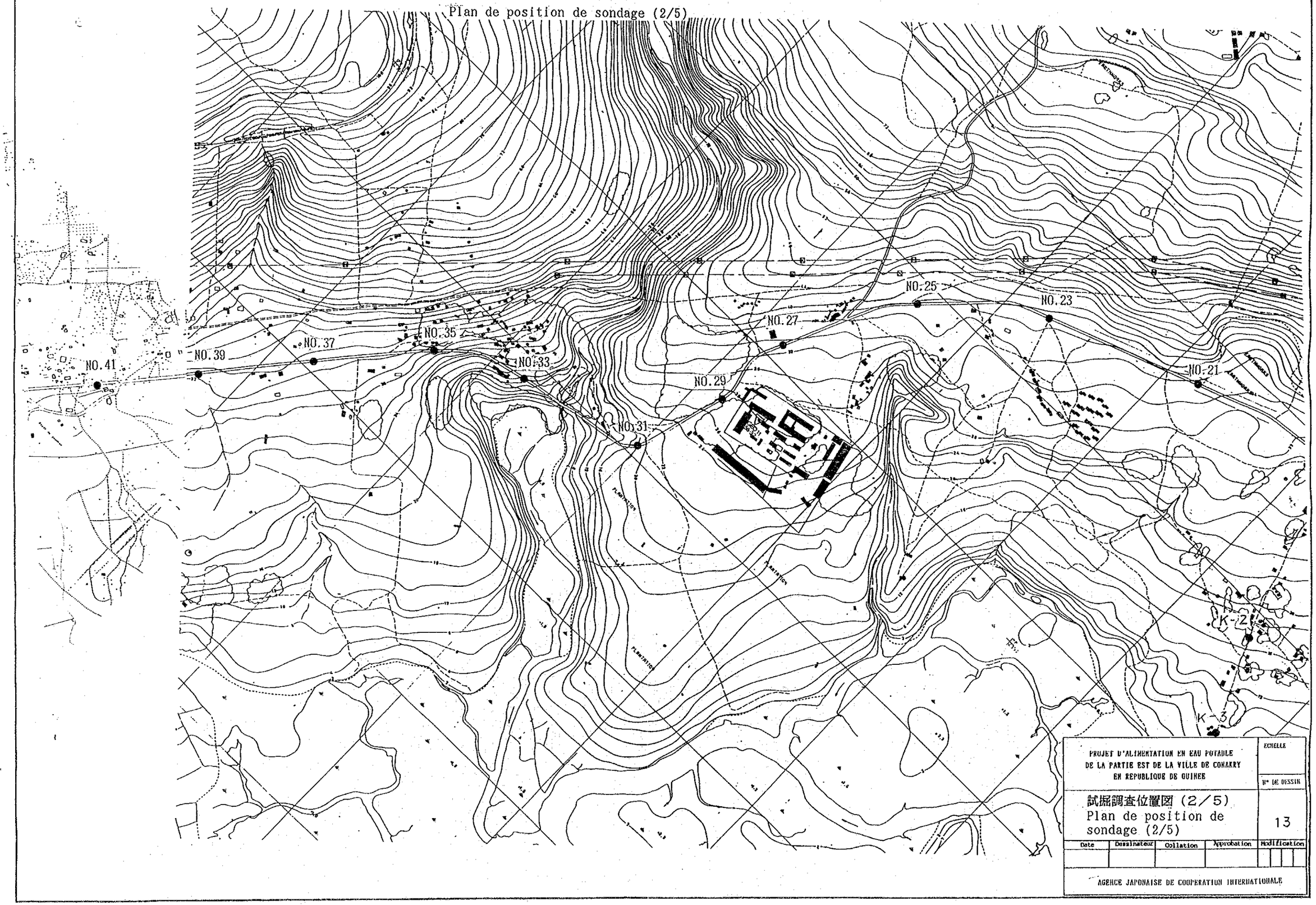


PROJET D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA PARTIE EST DE LA VILLE DE CONAKRY EN REPUBLIQUE DE GUINEE				ECHELLE
				N° DE DESSIN
試掘調査位置図（1／5） Plan de position de sondage (1/5)				12
Date	Dessinateur	Collation	Approbation	Modification

AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE

試掘調査位置図（2／5）

Plan de position de sondage (2/5)



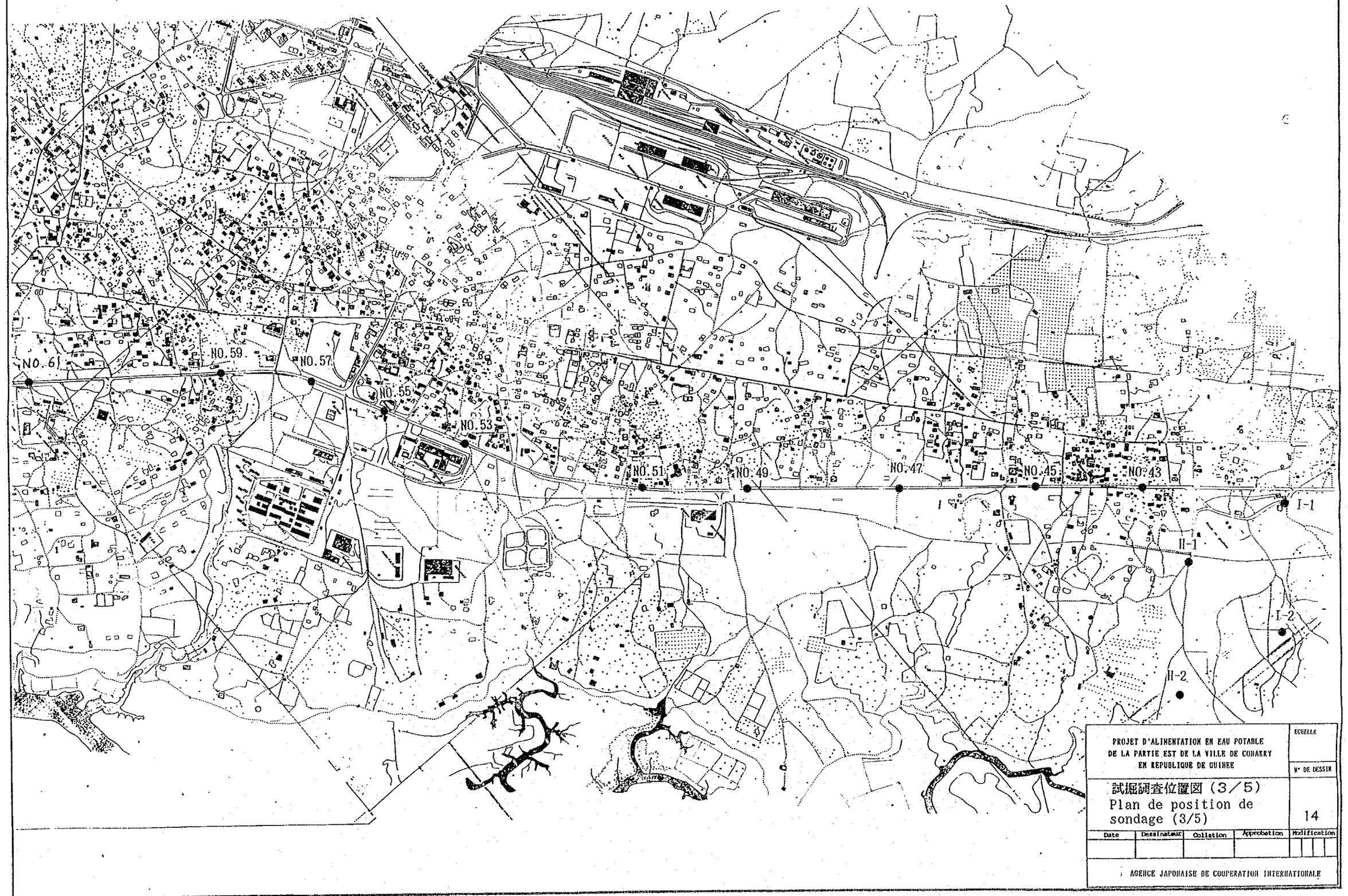
PROJET D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA PARTIE EST DE LA VILLE DE CONAKRY EN REPUBLIQUE DE GUINEE	ECHELLE
	N° DE DESSIN
試掘調査位置図（2／5） Plan de position de sondage (2/5)	13

Date	Dessinateur	Collation	Approbation	Modification

AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE

試掘調査位置図（3／5）

Plan de position de sondage (3/5)



試掘調査位置図 （4／5）

Plan de position de sondage (4/5)

PROJET D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA PARTIE EST DE LA VILLE DE CONAKRY EN REPUBLIQUE DE GUINEE					ECHELLE
					N° DE DESSIN
試掘調査位置図 (4／5) Plan de position de sondage (4/5)					15
Date	Dessinateur	Collation	Approbation	Modification	
AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE					

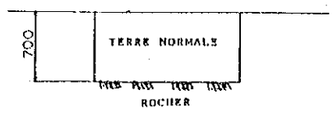
試掘調査位置図（５／５）

Plan de position de sondage (5/5)

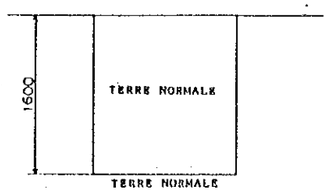
PROJET D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA PARTIE EST DE LA VILLE DE CONAKRY EN REPUBLIQUE DE GUINEE	ECHELLE
	N° DE DESSIN
試掘調査位置図（５／５） Plan de position de sondage (5/5)	16

Date	Dessinateur	Collation	Approbation	Modification

AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE

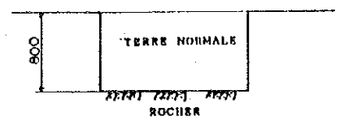


NO 1



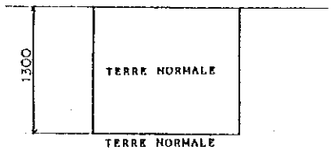
NO13

NO25

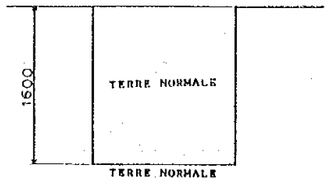


NO 37

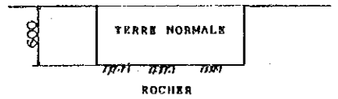
NO49



NO 3

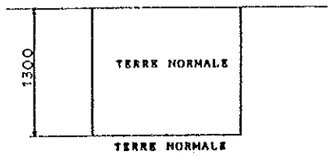


NO15



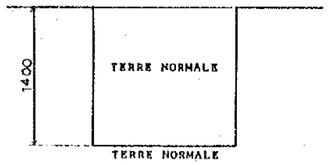
NO27

NO39

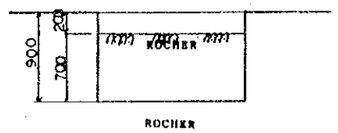


NO51

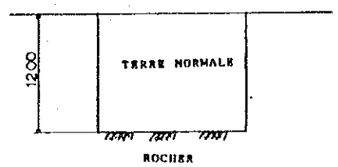
NO 5



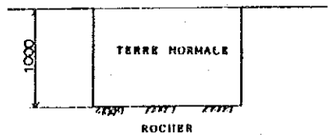
NO17



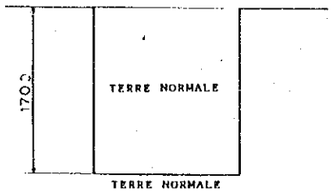
NO29



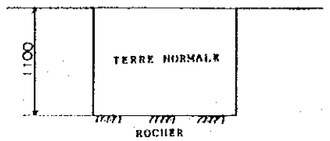
NO41



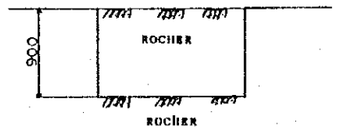
NO53



NO 7

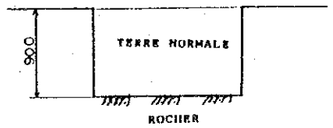


NO19

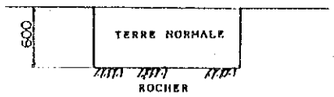


NO31

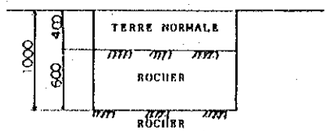
NO43



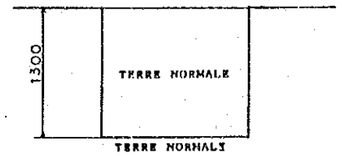
NO55



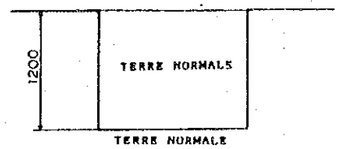
NO 9



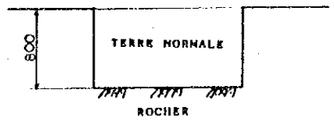
NO21



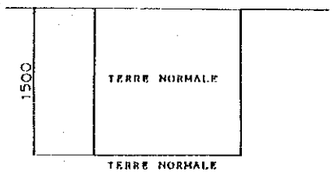
NO33



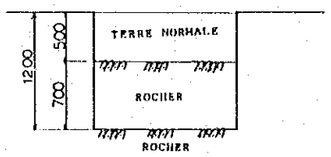
NO45



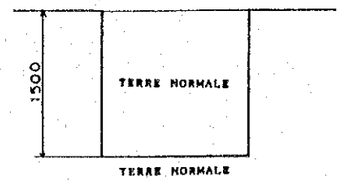
NO57



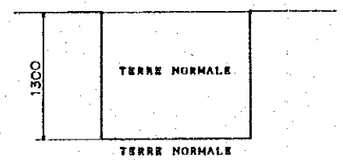
NO11



NO23



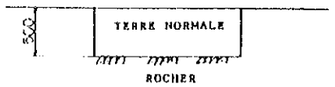
NO35



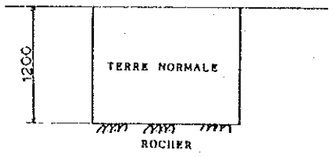
NO47

PROJET D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA PARTIE EST DE LA VILLE DE CONAKRY EN REPUBLIQUE DE GUINEE				ECHELLE 1/50
試錐柱状断面図 (1/3) COUPE DE SONDAGE (1/3)				N° DE DESSIN 17
Date	Dessinateur	Collation	Approbation	Modification

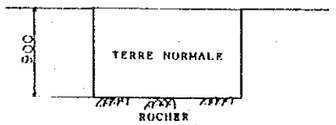
AGENCE JAPONAISE DE COOPÉRATION INTERNATIONALE



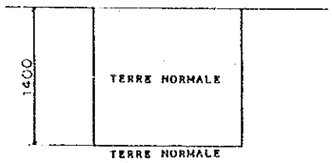
NO 59



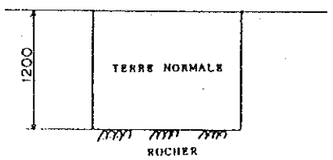
NO 61



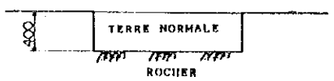
NO 63



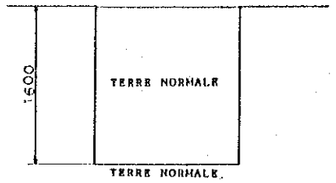
NO 67



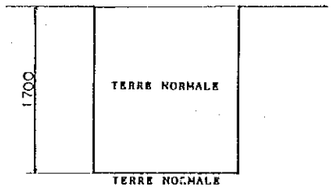
NO 69



NO 71

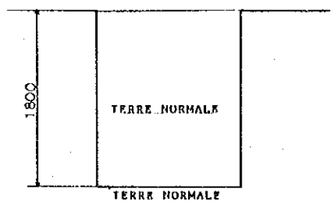


NO 73



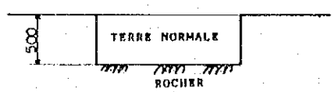
NO 75

NO 77

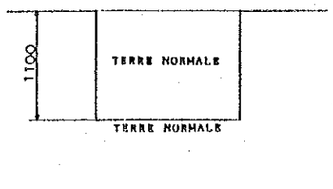


NO 79

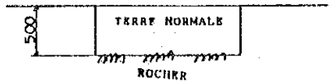
NO 81



NO 83

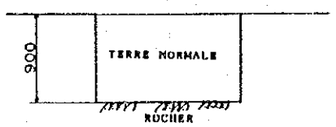


NO 85

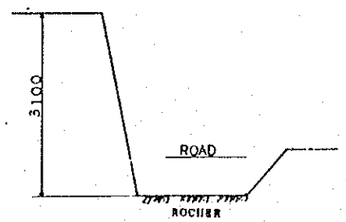


NO 87

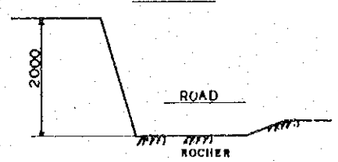
NO 89



NO 90

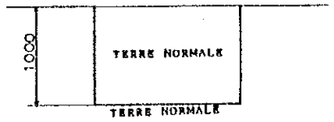


NO 91



NO 92

NO 93



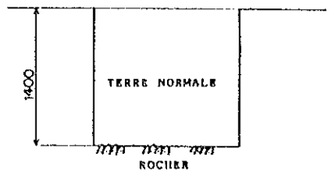
NO 94

NO 95

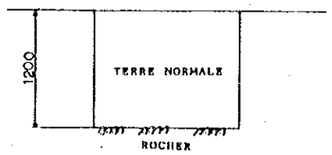
PROJET D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA PARTIE EST DE LA VILLE DE CONAKRY EN REPUBLIQUE DE GUINEE				ECHELLE 1/50
試験掘り断面図 (2/3) COUPE DE SONDAGE (2/3)				N° DE DESSIN 18
Date	Dessinateur	Collation	Approbation	Modification

AGENCE JAPONAISE DE COOPÉRATION INTERNATIONALE

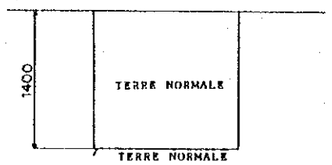
A-1



A-2

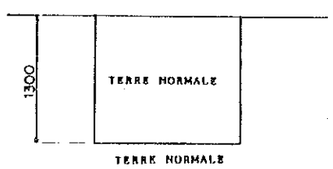


A-3

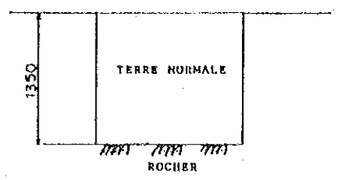


C-1

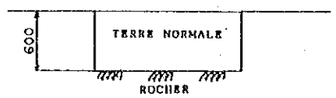
C-2



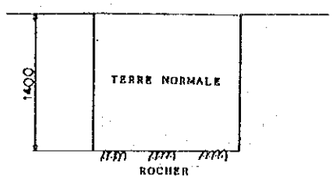
D-1



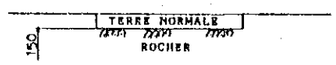
D-2



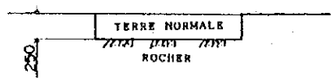
E-1



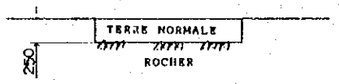
E-2



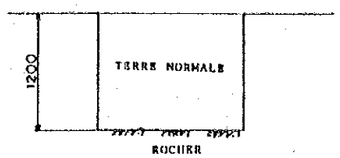
F-1



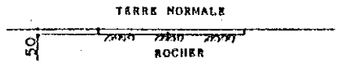
F-2



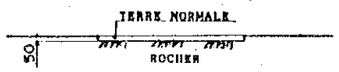
G-1



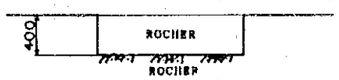
G-2



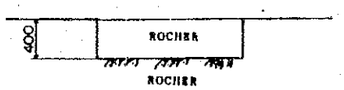
H-1



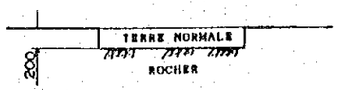
H-2



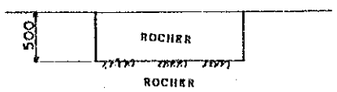
I-1



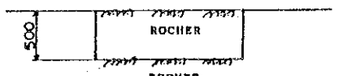
I-2



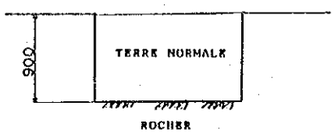
K-1



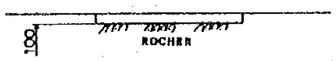
K-2



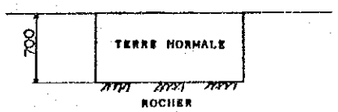
K-3



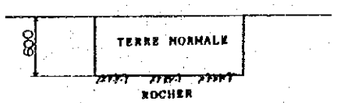
L-1



L-2



L-2



M-2

PROJET D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA PARTIE EST DE LA VILLE DE CONAKRY EN REPUBLIQUE DE GUINEE				ECHELLE 1/50
[illegible] (3/3) COUPE DE SONDAGE (3/3)				N° DE DESSIN 19
Date	Dessinateur	Collation	Approbation	Modification

AGENCE JAPONAISE DE COOPÉRATION INTERNATIONALE

5.3 Programme d'exécution

5.3.1 Situation de la construction

La situation de la construction guinéenne à prendre en compte dans la réalisation du Projet est la suivante :

1) Les entrepreneurs au capital proprement guinéen sont peu nombreux, la plupart étant des entreprises sous contrôle français. Celles-ci s'engagent notamment dans des projets de grande envergure. Il existe donc un parc des matériels généraux nécessaires au bâtiment et aux travaux publics.

   Il est à noter toutefois que certains de ces matériels sont de vétusté avancée ou d'entretien insuffisant par manque des pièces de rechange, etc.

2) Pour les techniciens et professionnels guinéens, leur capacité et bonne volonté au travail sont à désirer.

3) Excepté les techniciens spécialisés dans le génie civil, le raccordement sans coupure d'eau, l'électrotechnique et la mécanique, peuvent être embauchés en Guinée l'intendant, les ouvriers ordinaires et non qualifiés.

4) En Guinée, le raccordement sans coupure d'eau n'a été réalisé jusqu'ici que pour les tuyaux de petit diamètre (branchements). Pour exécuter ce procédé sur les grands diamètres, il faut y apporter du Japon le matériel destiné à cet effet, accompagné des ingénieurs spécialistes japonais.

5) Le débarquement sera fait au port de Conakry, voisin de la capitale Conakry.

6) Il existe beaucoup de conduites enterrées (eau et téléphone) dont les coordonnées et profondeur ne sont pas identifiées. Les travaux de tuyauterie devront prévoir leur protection contre les endommagements et leur remise en état.

7) La précipitation annuelle en Guinée est de 4.000 mm à 5.000 mm. Aux mois de juillet, août et septembre en particulier, la précipitation dépasse 1.000 mm/mois et les jours de pluie s'élèvent à l'ordre de 30 par mois, ce qui empêche pratiquement l'exécution des travaux publics pendant cette saison. Il faut en tenir bien compte dans le calcul des délais d'exécution.

5.3.2 Programme d'exécution

1) Après la signature du contrat de construction, on procédera d'abord à la fouille de recherche pour la localisation des conduites enterrées existantes. Ensuite cela, viendra la pose des nouvelles canalisations.
La fouille sera mécanisée en principe, sauf au droit desdits ouvrages souterrains où l'excavation s'effectuera à la main. (Voir: Coupe générale de terrassement, coupe de sondage)

2) La fouille du rocher sera faite au moyen d'une grande dérocheuse avec un brise-roche à main pour les plus grandes profondeurs. Il faut rappeler que le chantier longe l'artère routière. A sa partie attenante aux zones urbaines, on devra éviter le tir. Celui-ci sera limité en banlieue aux seuls cas où le déroctage est difficile à réaliser avec la grande dérocheuse, et où le tir est absolument nécessaire pour respecter le calendrier d'ensemble des travaux.

3) L'embranchement sur la conduite existante ϕ 700 sera exécuté par le procédé sans coupure d'eau à la double fin de ne pas interrompre l'alimentation de zone desservie par elle et de ne pas entraîner la distribution ultérieure d'eau trouble.

   En le procédé de raccordement sans coupure d'eau qui n'a pratiquement pas été appliqué en Guinée, le transfert de technologie sera assuré en nommant un technicien guinéen au poste responsable de ce procédé.

5) Les techniques de tuyauterie varient selon les conditions du milieu naturel, de travail et autres particulières au site. Dans le cadre du Projet, elles seront transférées aux techniciens guinéens par l'instructeur japonais.

5.3.3 Programme de contrôle des travaux

(1) Contrôle d'avancement

Pour les travaux de tuyauterie, les commandes de tuyaux seront contrôlées suivant un programme à établir, à partir de la passation jusqu'à la réception. Le contrôle sera fait de façon à pouvoir respecter le calendrier des travaux et les délais d'exécution.

(2) Contrôle de qualité

Le contrôle de qualité portera notamment sur les matériaux de tuyauterie et leur mise en oeuvre, avec une orientation professionnelle sur l'essai hydraulique des joints de tuyauterie.

(3) Contrôle de sécurité

1) Ceux qui travaillent au bord d'une artère doivent observer le code de la route plus strictement qu'ailleurs, tout en prenant garde de ne pas causer d'accidents de personne.
2) De gros engins bien entretenus concourront à la prévention des accidents du travail.
3) D'une manière générale, les ouvriers résidants tendent à négliger leur sécurité. L'entrepreneur du Projet devra leur donner des instructions de sécurité.

4) Etant riverain de la nationale, le chantier disposera d'un nombre suffisant de gardiens et d'articles nécessaires à la prévention routière.

5) Dans la zone à desservir, de nombreux habitants vivent et peuvent s'assembler au chantier pour voir ce qui se passe.

Pour prévenir les nuisances pouvant être créées par les travaux de construction, ainsi que les accidents de personne, on devra prendre les mesures suivantes :

- N'exécuter les travaux que de jour.
- Choisir des procédés et engins permettant de minimiser les vibrations et le bruit.
- Faire guider par des gardiens les mouvements des véhicules.
- Constituer avec un corde ou une clôture de chantier à laquelle veillront les gardiens.

6) Dans la situation actuelle, le chantier sera peu éclairé de nuit.

Pour prévenir les accidents de personne et y réserver des passages, on devra prendre les mesures suivantes :

- Effectuer comme une routine quotidienne la remise en ordre du chantier à la fin du travail de la journée, de façon à ne pas laisser éparpillés les matériaux et matériels de construction, ni dénivelée la surface des passages.
- Clôturer le chantier au moyen d'un cordon et mettre en place un éclairage de sécurité et un gardien.

· Elaborer le planning d'exécution et la division en tronçons des ouvrages de façon que, pour chaque tronçon, l'ensemble des travaux de fouille, de pose et de traitement se termine en une seule journée.

5.3.4 Approvisionnement en matériaux et matériels

L'approvisionnement en les matériaux et matériels de construction nécessaires sera fait en Guinée pour ceux disponibles sur le marché local, et au Japon pour le reste.

(1) Matériaux

1) A approvisionner en Guinée :

Agrégat, ciment, parpaing de béton, asphalte, béton et autres.

2) Les matériaux à importer du Japon peuvent être les suivants :

Tuyau en fonte ductile, tuyau d'ajustage, vanne, soupape, purgeur d'air, robinet-vanne, tuyau en acier pour aqueduc, couvercle de trou d'homme, armature, matériaux de coffrage, équipement de sécurité et peinture.

(2) Matériels

1) A approvisionner en Guinée :

Les matériels de construction généraux peuvent être pris en location en Guinée. Toutefois, certains seront reclassés parmi l'approvisionnement au Japon si cela s'avère avantageux d'après les résultats d'étude et de métré.

2) A approvisionner au Japon :

Poinçonneuse sans coupure d'eau, brise-asphalte, brise-roche à main complet, groupe électrogène, pompe noyée, coupe-tube, compresseur, grande dérocheuse et appareil d'essai hydraulique.

5.3.5 Programme de maintenance-gestion

(1) Structure actuelle de maintenance-gestion

Pour l'alimentation en eau potable de la ville de Conakry de la République de Guinée, la SEEG assure la maintenance-gestion des installations.

Le personnel SEEG chargé de cette maintenance-gestion compte actuellement 210 personnes au total dont 130 enviro sont affectées à la division technique et les autres aux divisions comptable et commerciale.

(2) Structure de maintenance-gestion du Projet

La maintenance-gestion du Projet sera assurée par l'actuelle structure. En d'autres termes, il n'est pas prévu de créer une nouvelle organisation spécifique au Projet par quelque augmentation ou mutation du personnel. Cette conclusion découle des considérations suivantes :

1) Le "plan national des eaux" lancé avec le concours de l'A.I.D. est en cours, en vue de la réalisation en 1997.
2) La zone desservie par le Projet fait partie de la région bénéficiaire dudit plan.
3) La SEEG est en train de renforcer sa structure de façon à répondre au réseau global achevé par ce plan.

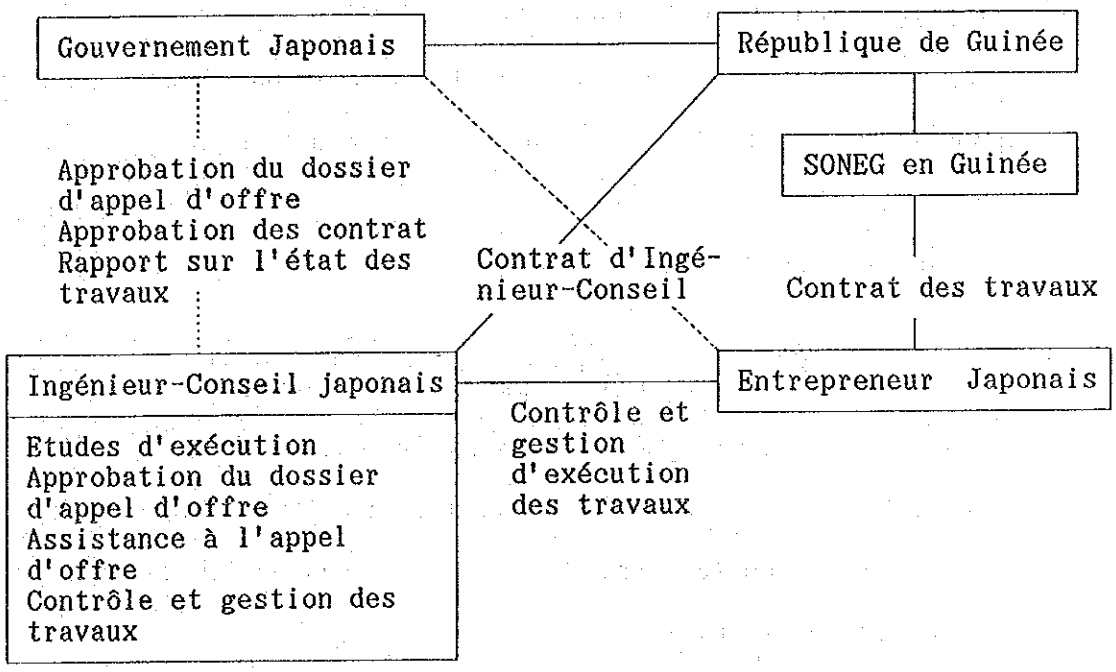
Chapitre 6. PROGRAMME D'EXECUTION DU PROJET

6.1 Organisation

6.1.1 Relations générales

Le présent Projet sera réalisé avec l'Aide financière non remboursable du Gouvernement du Japon et les relations générales de l'ensemble seront telles que schématiquement représentées à la Figure ci-dessous.

Fig. 15 Relations d'exécution du Projet



6.1.2 Organisation de l'exécution

L'organisme chargé de l'exécution du Projet de la partie Guinéenne est la SONEG. Les relations et l'organisation relatives à l'exécution des travaux de la Guinée sont telles que représentées à la Fig. 15.

La partie Guinéenne devra désigner un responsable chargé exclusivement de ce Projet afin que des contacts fréquents et des concertations puissent avoir lieu entre ce dernier et l'Ingénieur-Conseil ou l'Entrepreneur japonais pour que le présent Projet puisse être mené à bien. Le plan d'exécution, ainsi que la gestion et le contrôle des travaux seront assurés par l'Ingénieur-Conseil japonais.

Les travaux de construction seront réalisés par l'Entrepreneur japonais avec lequel un contrat sera conclu.

6.2 Limites des travaux

6.2.1 Prise en charge de la République de Guinée

(1) Mise à disposition des terrains de construction du Projet, du bureau provisoire et de dépôt des matériaux aussi que des terrains d'emplacement de conduites, des boîtes de vanne et des routes requises

(2) Mise à disposition des voies d'accès des routes existantes au bureau provisoire ainsi que du dépôt des matériaux au site de construction.

(3) Intervention sous forme de mesures pour un déchargement rapide des matériaux et matériels nécessaires aux travaux de construction ainsi qu'exonération des droits de douane sur les importations et exportations de ces biens, de la taxe sur les sociétés des entreprises japonaises, des frais de passage en douane, etc.

(4) Autorisation et remise rapide des permis pour les visites des installations d'eau potable existantes, accès au site de construciton et réalisation des levés topographiques.

(5) Permis d'excavation des conduites existantes, de transfert ou d'évacuation des câbles électriques ou de lignes de téléphone. Confirmation de présence lors des travaux.

(6) Mesures telles que coopération des habitants pour les travaux ou réglementation de la circulation, etc.

(7) Mesures nécessaires pour arrêter les fuites d'eau imprévues des conduites d'eau potable existantes et lors de coupures momentanées lors de raccordement avec la conduite maîtresse, aussi que l'eau nécessaire pour l'essai sous-pression et la mise en marche.

(8) Mise à disposition des commodités et mesures d'exonération fiscale pour les ressortissants japonais envoyés sur place.

(9) Ouverture d'un compte dans une banque de change autorisée par le Gouvernement japonais.

(10) Exécution de maintenance et de gestion et de contrôle des i nstallations d'eau du Projet.

6.2.2 Prise en charge du Gouvernement japonais

(1) Construction de 4,6 km de conduite de refoulement

(2) Construction de 3,9 km de ligne d'antenne d'évacuaition d'eau

6.3 Calendrier d'exécution

6.3.1 Plan d'exécution et contrôle et gestion des travaux

(1) Plan d'exécution et appel d'offre

1) Plan d'exécution et élaboration des documents d'appel d'offre

Pour l'étude d'exécution, l'Ingénieur-Conseil japonais concluera immédiatement avec la République de Guinée, un contrat d'Ingénieur-Conseil et commencera les travaux.

Sur la base des conclusions de l'étude de plan de base et de celle de plan d'exécution et des points qui auront été vérifiés et confirmés, l'Ingénieur-Conseil rédigera le plan d'exécution et le dossier d'appel d'offre pour en discuter avec la partie guinéenne.

2) Appel d'offre et conclusion de contrat

L'Ingénieur-Conseil se chargera, à la place de la partie Guinéenne, de publier l'avis d'appel d'offre, recevoir et examiner les candidatures de participation, organiser une réunion d'explication de l'appel d'offre, distribuer les documents d'appel d'offre, etc et après un temps de préparation nécessaire, recevoir les offres de prix pour

une évaluation rapide et apporter son concours pour promouvoir la conclusion d'un contrat entre le Gouvernement de la République de Guinée et l'Entrepreneur japonais.

(2) Durée des travaux

Le principe du présent Projet, étant l'achèvement des travaux avant la fin de l'année fiscale concernée suivant le système de l'Aide Financière Non Remboursable, le Projet lui-même sera exécuté en une phase. La période respective des travaux sera, telle que représentée au tableau du Planning provisoire après entrée en vigueur du Contrat avec l'Entrepreneur. (Voir: Fig. 14) : 15 mois

La durée prévue pour le plan d'exécution est de 4 mois.

6.4 Maintenance-gestion du réseau d'eau

1) Fréquence d'inspection périodique :

1 fois ou plus par an

2) Objets de l'inspection périodique :

a. Rechercher, sur la chaussée au-dessus de la conduite souterraine, d'éventuels effondrements, fissurations, affaissements inégaux, etc..

b. Enregistrer l'emplacement précis de la robinetterie et effectuer le contrôle fonctionnel de celle-ci pour qu'elle soit toujours en bon état de service.

c. Entrer dans la boîte de vanne, si cela est nécessaire pour l'inspection et entretien, après s'être assuré de la sécurité selon la mesure faite préalablement de la concentration d'oxygène et du gaz nocif.

d. Examiner si le couvercle du trou d'homme présente des dommages, usures et dénivéllations par rapport à la chaussée, la casse du couvercle pouvant porter préjudice aux passants.

e. Vérifier que l'intérieur du trou d'homme qui doit permettre à tout moment un travail de maintenance sûr et aisé, ne présente pas d'affaissements inégaux ni usures des étriers.

f. Ouvrir la vanne de la conduite de distribution, en temps opportun lorsque cela ne dérange pas l'alimentation, pour évacuer les sédiments qui tendent à se déposer aux tronçons de traversée fluviale ou autres parties basses de la conduite.

g. Le nettoyage des crépines des détendeurs et des régulateurs de niveau devrait avoir lieu une fois par mois des études préalable selon éffectuées pour connaître les relations entre la quantité d'alimentation, les saletés et les pannes.

h. Les mannoeuvres des vannes devront être éffectuées avec fermeture lente, comme prescrit pour éviter les coups de bélier.

3) L'aqueduc traversant le fleuve devra être contrôlé notamment en les points suivants :

a. Fuite d'eau du purgeur d'air, des joints, etc.

b. Etat des pièces métalliques d'appui (boulons, écrous, etc.).

c. Affaissement et inclinaison de la fondation.

d. Etat de la peinture.

4) Les tuyaux d'eau traversant la route seront contrôlés notamment en les points suivants :

a. Fuite d'eau vers la boîte de vanne installée dans le puits.

b. Affaissement de la route.

5) Les routes sont non pavées et très accidentées (dénivellation de l'ordre de 30 à 80 cm). Cette situation routière est un obstacle non seulement à la programmation et exécution des travaux de canalisation secondaire d'eau, mais encore à la vie quotidienne des citoyens. L'aménagement des antennes devra donc être mené parallèlement à l'aménagement routier.

6.5 Coût du Projet

Le coût du Projet est estimé comme suit :

6.5.1 Conditions d'estimation

1) Date d'estimation : janvier 1990
2) Taux de change : 1 F.F = 22,05 yen
   1 F.F = 95,5 F.G
   1 US $= 141,11 yen
   1 F.G = 0,232 yen
3) Durée du projet : 15 mois
4) Entreprise contractante : Entrepreneur de construction de société japonaise
5) Divers : Exonérations des droits de douane des matériaux et équipements de construction importés et l'impôt sur la société des entreprises japonaises, etc incluses.

6.5.2 Coût du Projet pris en charge par la partie guinéenne

Tableau 6.5.2
Coût du Projet pris en charge par la partie guinéenne

(Unité : GF)

(1) Coût des travaux de construction	
1) Aménagement du site autour du local de dépression (protection de talus compris) et de la zone de captage de ϕ 700 mm	2.922.000
2) Portes, clôtures, serrures	1.033.000
3) Caniveau d'évacuation d'eau	633.000
4) Voie d'accès (largeur de 4,0m, pente intérieure à 5%)	10.283.000
5) Frais nécessaires pour le rétablissement, les fuites durant les travaux	1.600.000
(2) Approvisionnements en équipements	2.200.000
1) Matériel de bureau	2.150.000
2) Fournitures	50.000
(3) Frais bancaires	26.240.000
Total	47.111.000 (11.777 mille yen)

(Coût d'acquisition du terrain non compris)

Chapitre 7 EVALUATION DU PROJET

La ville de Conakry, en République de Guinée, est le centre politique du pays qui connaît un essor démographique accéléré. Pour que le peuple Guinéen puisse mener une vie saine et agréable, l'aménagement de l'environnement vital est indispensable. Notamment les installations d'eau sont requises d'urgence.

Le Gouvernement Guinéen, conscient de ces problèmes, a élaboré un programme d'alimentation en eau potable de la ville de Conakry et les travaux sont en cours d'exécution avec 1997 pour année d'objectif.

Par ailleurs, le taux d'alimentation en eau potable de la totalité des habitats de Conakry est de 20% et la quantité d'eau alimentée par personne sur l'ensemble de logements est extrêmement faible, puisqu'elle n'est que de 85 litres per capita.

L'accroissement démographique se situe essentiellement dans la partie Est de la capitale et les zones 7 et 9 du Quartier III devront compter 700 mille habitants en l'an 2000.

C'est en considération de cette situation que la réhabilitation des conduites existantes de ϕ 300 mm et celle des nouvelles conduites à la ligne d'antenne de la zones 7 et 9 seront effectuées parallèlement au Programme d'eau de la Banque Mondiale. Les travaux seront terminés en même temps que ceux de la Banque Mondiale. Un aménagement qui permette de distribuer rapidement à la population suffisamment d'eau (100 l/personne) devra être apprécié comme tout à fait justifié.

7.1 Urgence

L'état de distribution d'eau dans la partie Est de Conakry est de niveau extrêmement médiocre, en moyenne de 20 %, alors que la population tend à se concentrer et si la situation actuelle se poursuit sans que rien ne soit fait, il risque de se retrouver notablement aggravé.

De plus, jusqu'en 1997, année où le Programme général de la Banque Mondiale doit être achevé, aucun investissement nouveau de la même Banque ne sera opéré. Ce qui signifie que l'aménagement des conduites de distribution de l'Est de la ville ne sera entrepris qu'après cette date. Dans ces conditions, il est impossible de satisfaire l'augmentation en demande d'eau et il est clair que le niveau de distribution d'eau actuel se trouvera dégradé.

Réhabiliter les conduites de refoulement de ϕ 300 mm existantes au côté sud de la route nationale, 45 km dans la zone 7 et la ligne d'antenne afin d'effectuer 100 % de la distribution d'eau aux 700 000 habitats en même temps que le programme d'ensemble de la Banque Mondiale peut être considéré comme un investissement réellement approprié et efficace.

7.2 Effets

7.2.1 Effets directs

Les effets directs induits par la réalisation du présent Projet de réhabilitation et de construction des conduites d'eau seront les suivants :

(1) Effets à l'achèvement

Dans les conditions actuelles, le taux de distribution d'eau des habitats est de 20% et la quantité consommée correspondrait à 85 litres en moyenne par personne si la totalité des logements était alimentée. A la fin des travaux, la ligne d'antenne sera terminée et aux endroits où elle sera raccordée à la nouvelle conduite de refoulement, la pression d'eau sera adéquate et le volume d'eau pourra être augmenté jusqu'à 100 litres per capita.

Tableau 7.2.1 Situation actuelle des installations d'eau potable et effets après réalisation du présent Projet

Rubrique	Etat actuel	Effets après réalisation du Projet		
	(1990)	Phase-I (1992)	Phase-II (1993)	(2000)
Population alimentée (Unité : 10.000pers)	37	38	38	40
Surface distribuée (ha)	1.850			
Taux de distribution des habitats (%)	20	100	100	100
Quantité distribuée par habitat et par personne	85	100	100	100
Pression de distribution (m)		20	20	20

7.2.2 Effets indirects

(1) Effets économiques et sociaux

Avec la construction des équipements d'eau et quand la quantité et la pression d'eau potable seront assurées par le présent Projet, même si l'expansion démographique se poursuit, le manque d'eau sera atténué. De plus, il deviendra possible d'alimenter une eau de meilleure qualité en quantité plus importante. Ceci signifiera qu'un élément de base des fondements sociaux aura été mis en place.

(2) Vie de la population

La réalisation du présent Projet augmentant le volume d'eau potable distribué, elle pourra contribuer à avancer vers une vie plus saine et son apport futur pour une élevation du niveau de vie peut être espérée.

(3) Technique en matière d'eau

L'exécution du Programme d'investissement de la Banque Mondiale comprenant la réhabilitation des conduites de ϕ 300 mm, les études et les plans et s'accompagnant des travaux et des techniques respectives ainsi que de celle d'excavation et d'études de la ligne d'antenne devrait permettre d'opérer un transfert de technologie d'aménagement de la ligne d'antenne future. Un transfert pourrait aussi être attendu pour apprendre à exécuter les travaux de branchement des conduites de refoulement en cours d'exploitation, sans provoquer de coupure.

Chapitre 8 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

8.1 Conclusion

Les conduites construites en 1903 à la partie Est de Conakry sont vétustes et le taux d'infiltration d'eau atteigne à 40 %, il en résulte que l'insuffisance en eau potable ne cesse de croître.

Il est jugé possible de porter une amélioration à cette pénurie en eau en réhabilitant les anciennes conduites et en construisant une ligne d'antenne depuis les nouvelles conduites en prenant pour cible la fin simultanée des travauxe avec ceux de la Banque Mondiale en amont.

Lors de l'examen du présent Projet, les efforts ont été portés pour respecter la cohérence avec les équipements et les programmes existants portant sur l'eau ainsi qu'avec les infrastructures concernées (plan d'urbanisme, programme routier, programme d'égout) et veiller à leur assurer sécurité, opérabilité et rentabilité économique.

Dans le mesure où le présent Projet répond aux mêmes objectifs que ceux du Programme d'eau de la Banque Mondiale, il est extrêmement significatif qu'il soit réalisé sur une Aide Financière Non Remboursable du Gouvernement japonais. De ce fait, sa justification est fort importante.

8.2 Recommandations

8.2.1 Recommandation portant sur la distribution d'eau en général

Pour que le présent Projet soit efficacement réalisé et que ses fonctions puissent être maintenues d'une manière quasi-permanente, il est préconisé à la partie Guinéenne de prendre les mesures telles qu'énumérées ci-dessous :

1) Faire participer au présent Projet, dès son stade initial, et de manière exclusive, des techniciens qui dans l'avenir seront chargés d'établir et de construire ou d'entretenir et gérer les équipements d'eau. Ils devront être sélectionnés de manière adéquate pour comprendre et acquérir les techniques relatives aux équipements prévus. L'organisation devant être mise en place devra l'être, en conséquence.

2) Stage technique

   Lors de l'achèvement de construction des installations, une assistance sur les techniques d'opération et de gestion et de contrôle aura lieu, mais pour pouvoir assurer une gestion en maintenance de haut niveau, il faudrait former des cadres de qualité, non seulement par des visites ou des stages portant sur les opérations momentanés, mais par des études et une formation sur les théories de base, les manoeuvres d'application et les mesures en cas d'accident de manière courante.